第1卷第1期　　动物学研究　　Vol. 1, No. 1
1980年2月　　ZOOLOGICAL RESEARCH　　Feb., 1980

新疆铁路沿线和列车上鼠类的种属组成及其变迁
—褐家鼠（*Rattus norvegicus*）在新疆的发现

Notes on rodent composition and its changes both along the railway line and on the trains in Xinjiang ——the discovery of *Rattus norvegicus* in this region

于　心　张金桐　叶瑞玉　包兰宝　吴克勤

（新疆维吾尔自治区流行病学研究所）（乌鲁木齐铁路局卫生防疫站）

新疆古称西域，因关山阻隔，历史上与内地的交通十分闭塞。解放以来，交通事业迅速发展，1958年铁路铺轨至尾垭，1963年火车通到乌鲁木齐。为了解通车后会给鼠类的种属组成带来什么影响，自1958年8月至1979年8月，先后对新疆铁路沿线及北京——乌鲁木齐的69/70次客车上的鼠类进行了调查。

调查方法和结果

1958年8月（当时新疆尚无铁路）由中国医科院流研所和新疆鼠防所联合调查组对乌鲁木齐、吐鲁番、鄯善、哈密和星星峡等地区进行了鼠种调查。主要采用景观踏查和布夹（中号铁质鼠夹）捕鼠。列车上亦以中号鼠夹捕打，用烙饼和肉皮作诱饵。每置一次鼠夹称一夹次。

从铁路沿线地区的调查结果和有关文献记载得知，在调查区内共分布有13种鼠类（表1）。

69/70次列车上的调查结果

1972年4月，在列车往返6昼夜中进行连续捕打，每昼夜布100夹次，逐日捕获率为34%、13%、9%；39%、16%、6%，鼠种均为小家鼠。解剖部分雌鼠发现有成熟的胚胎和产后子宫斑，证明该鼠已在列车上栖居。

1973年2、3、4、6、10和12月，先后进行6次调查，共布570夹次，捕获小家鼠145只。

本文于1979年11月27日收到

表1　新疆铁路沿线鼠类种属组成名录

学	名	分布地区
小家鼠	Mus musculus	沿线邻有
灰仓鼠	Cricetulus migratorius	乌鲁木齐、吐鲁番、哈密
社田鼠	Microtus socialis	吐鲁番、鄯善
红尾砂土鼠	Meriones erythrourus	吐鲁番、鄯善
子午砂土鼠	M. meridianus	吐鲁番、鄯善
郑氏砂土鼠	M. chengi	吐鲁番、鄯善
柽柳砂土鼠	M. tamariscinus	哈密
大砂土鼠	Rhombomys opimus	哈密
三趾跳鼠	Dipus sagitta	哈密
科氏倭三趾跳鼠	Salpingotus kozlovi	哈密
长耳跳鼠	Euchoreutes naso	哈密
大五趾跳鼠	Allactaga sib:rica	星星峡
小地兔	Alactagulus acontion	乌鲁木齐

1975年4月上旬，在列车往返6天中共布362夹次，捕获小家鼠234只，并首次捕获褐家鼠1只。4月下旬又布386夹次，捕获小家鼠95只，褐家鼠7只。

1975年5月和9月的两次调查，共布4507夹次，在捕获的1397只鼠中，小家鼠1311只，褐家鼠86只。

1976年3月，共布240夹次，捕获小家鼠29只，褐家鼠26只。以上结果列于表2。

表2　北京——乌鲁木齐69/70次客车内鼠情调查结果

时间		捕获率	鼠种和数量		
			小家鼠	褐家鼠	褐家鼠所占%
1972年4月		19.5	117	0	0
1973年		8.4	145	0	0
1975年	4月上旬	64.9	234	1	0.4
	4月下旬	26.4	95	7	7.0
	5月9月两次	31.0	1311	86	7.1
1976年3月		23.0	29	26	47.3

新疆地面发现褐家鼠的经过

1979年8月，吐鲁番火车站报告该站公寓食堂的菜窖内老鼠成灾。为查清鼠种，我

们进行了现场调查。菜窖位置紧靠铁路（图1），面积84平方米，其中存放之蔬菜和食物均被老鼠严重糟蹋（图2）。用5％敌鼠钠盐毒杀和布夹捕打，在一周内拣到鼠尸94只。经全面鉴定，该鼠种为褐家鼠（表3）。解剖雌鼠发现有明显的产后子宫斑（多达13个），并于地面发现2只尚未离乳的幼鼠。这充分说明褐家鼠已在该地生存并进行繁殖。我们向当地群众了解到，该鼠于1977年首先在粮食转运站（存放内地调进的粮食）发现，后因粮站撤消，促使鼠类扩散。目前该站周围的居民区、食堂、仓库、猪圈等处均有褐家鼠的栖息。

表3　褐家鼠外部测量结果

采集号	性　别	体　重(g)	头躯长(mm)	尾　长(mm)	耳　长(mm)	后足长(mm)
1	♀	113.3	165	128	15	30
2	♀	142	167	125	14	28
3	♀	114.5	161	130	17	30
4	♀	123	164	124	17	31
5	♀	76	141	93	15	27
6	♀	115.5	150	122	17	33
7	♀	103	155	124	16	30
8	♀	57	121	105	16	28
9	♂	139.5	165	120	17	32
10	♀	102	137	110	18	32
11	♂	68	122	111	16	31

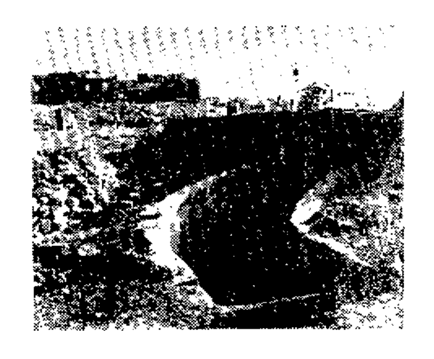


图1　发现褐家鼠之菜窖

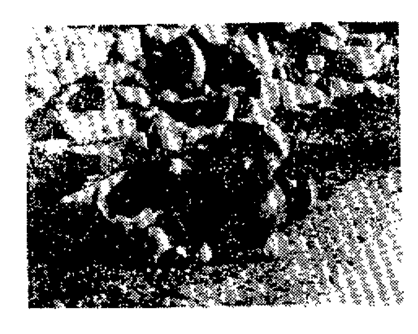


图2　被褐家鼠破坏的蔬菜

讨论和结论

1．1958年的调查结果和既往有关资料证明，新疆境内从前未发现家鼠属（Rattus）的存在。

2．褐家鼠原产于东南亚，18世纪由于航海业的发展它被轮船带往世界各地，我国除新疆以外的其他省区均有该鼠分布。本文的结果说明，火车不仅是鼠类的栖息场所，而且可以携带鼠类促使其扩散。1979年8月在吐鲁番火车站发现褐家鼠的事实是鼠类借助交通工具和人类的生产活动扩大其分布区域的又一例证。这一点与A.П.库加金的论述“在火车里——无论在载货车里还是客车里——很少载有褐家鼠的情况，……几十年的时期内却没有发现褐家鼠被火车运往其他地方的情形”是不完全一致的。

3．1973年以前，69/70次列车上未发现褐家鼠，自1975年发现该鼠后，原占优势的小家鼠逐渐减少，而褐家鼠的数量和比例逐渐上升。这说明列车上的鼠种也是相互排斥和不断变化的。

4．综上，可得出如下结论：火车通入新疆以前，新疆境内是没有家鼠属的；火车通入新疆之后，先在列车上嗣后又在地面发现褐家鼠；该鼠是借助火车从内地传入新疆的。